

明 細 書

ライセンス取得システム、サーバ装置および端末装置

技術分野

- [0001] 本発明は、コンテンツを利用するためのライセンスを取得するライセンス取得システム、サーバ装置および端末装置に関する。

背景技術

- [0002] 近年、インターネット等を介して音楽や画像、ゲーム等のコンテンツを配信するコンテンツ配信サービスが普及してきている。このようなコンテンツ配信サービスの中には、料金の支払い等により与えられるライセンスを有する利用者に対してコンテンツの利用を許諾するシステムを採用しているサービスもある。
- [0003] 従来のコンテンツ配信サービスに伴った利用許諾方法は、コンテンツプロバイダが選択可能な利用条件およびその利用条件に応じた料金を利用者に提示した後、利用者が利用条件を決定するとその利用条件の情報とともに暗号化したコンテンツデータを送信する。また、課金センタは、コンテンツデータを復号するための復号鍵を利用者の情報受信装置に送信することでコンテンツデータが利用可能となると共に、利用者は課金センタに利用料を支払う(例えば、特許文献1参照)。
- [0004] このようなライセンスを付与するシステムにおいて、一つのコンテンツに対して、様々な利用条件に対応した複数のライセンスを選択可能にすることで、利用者に対するサービスの充実が図られてきている。
- [0005] しかしながら、一つのコンテンツに対応するライセンスの種類が増加するほど、所望のライセンスを探し出す作業が煩雑になるため、ライセンスの取得が面倒になってしまふという事情があった。

特許文献1:特開2000-155734号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0006] 本発明は、上記従来の事情に鑑みてなされたものであって、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができるライセンス取得システム、サーバ装置および端末

装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0007] 本発明のライセンス取得システムは、コンテンツの利用を許諾するライセンスを取得するためのライセンス取得システムであって、
- 前記コンテンツを取得する端末装置と、
- 前記端末装置と通信回線を介して接続され、前記コンテンツの利用を許諾するライセンスを前記端末装置に提供するサーバ装置とを備え、
- 前記端末装置は、
- 前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報を記憶するための記憶部と、
- 前記コンテンツに対応したライセンスを取得するための取得要求を行うときに前記端末状態情報を送信する通信部と、を有し、
- 前記サーバ装置は、
- 前記ライセンス取得要求と前記端末状態情報を受信する受信部と、
- 前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合、前記端末状態情報に基づいて前記複数のライセンス毎の優先度を設定して、前記複数のライセンスと前記設定した優先度を対応付けたライセンス情報を作成するライセンス情報作成部と、
- 前記ライセンス情報を前記端末装置に送信する送信部と、を有する。
- [0008] この構成により、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができる。
- [0009] また、前記ライセンス情報作成部は、前記設定された優先度の高いライセンスから順に並べたライセンスリストを作成するものである。
- [0010] この構成により、優先度の高いものから表示されるので、利用者が容易に所望のライセンスを見つけ出すことができる。
- [0011] また、前記ライセンス情報作成部は、前記設定された優先度の高いライセンスのみをピックアップしたライセンスリストを作成するものである。
- [0012] この構成により、優先度の高いもののみが表示されるので、利用者が容易に所望のライセンスを見つけ出すことができる。
- [0013] また、前記ライセンス情報作成部は、前記設定された優先度の最も高いライセンス

のみを含むライセンス情報を作成するものである。

[0014] この構成により、優先度の最も高いもののみが表示されるので、利用者がライセンス取得作業を簡略化することができる。

[0015] 本発明のライセンス取得システムは、コンテンツの利用を許諾するライセンスを取得するためのライセンス取得システムであって、

前記コンテンツを取得する端末装置と、

前記端末装置と通信回線を介して接続され、前記コンテンツの利用を許諾するライセンスを前記端末装置に提供するサーバ装置とを備え、

前記端末装置は、

前記コンテンツと、前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合に複数のグループに分けられた前記ライセンスに対応する取得要求先を示す取得要求先情報と、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

前記コンテンツに対応したライセンスを取得するライセンス取得要求を行うときに、前記端末状態情報に基づいて前記ライセンス取得要求先を選択する制御部と、

前記選択されたライセンス取得要求先にライセンス取得要求を送信する送信部と、を有し、

前記サーバ装置は、

前記取得要求を受信する受信部と、

前記ライセンスを前記取得要求先に対応付けて記憶する記憶部と、

前記ライセンス取得要求で指定された前記取得要求先に対応付けられたライセンスを前記端末装置に送信する送信部と、を有する。

[0016] この構成により、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができる。

[0017] また、前記サーバ装置は、前記取得要求先に対応付けられたライセンスが複数存在する場合は、前記複数のライセンスのリストを送信するものである。

[0018] 本発明のライセンス取得システムは、コンテンツの利用を許諾するライセンスを取得するためのライセンス取得システムであって、

前記コンテンツを取得する端末装置と、

前記端末装置と通信回線を介して接続され、前記コンテンツの利用を許諾するライセンスを前記端末装置に提供するサーバ装置とを備え、

前記サーバ装置は、

前記端末装置から前記コンテンツに対応するライセンスの取得を要求するライセンス取得要求を受信する受信部と、

前記コンテンツに対応するライセンスが複数存在する場合に、前記複数のライセンスを含むライセンスリストを送信する送信部と、を有し、

前記端末装置は、

前記ライセンスリスト情報を受信する受信部と、

前記コンテンツと、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

前記端末状態情報を参照して、前記ライセンスリストに含まれるライセンスに優先度を設定して前記ライセンスリストを編集する制御部とを有する。

[0019] この構成により、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができる。

[0020] また、前記端末状態情報は、前記端末装置における前記コンテンツに対応するライセンスの有無を示すものである。

[0021] この構成により、ライセンスの有無に基づいて、ライセンスの優先度を設定できる。

[0022] また、前記端末状態情報は、前記ライセンスの消費状態を示すものである。

[0023] この構成により、ライセンスの消費状態に基づいて、ライセンスの優先度を設定できる。

[0024] また、前記端末状態情報は、前記コンテンツの利用した時期を示すものである。

[0025] この構成により、ライセンスの利用時期に基づいて、ライセンスの優先度を設定できる。

[0026] また、前記端末状態情報は、前記端末装置において前記コンテンツの利用方法を示すものである。

[0027] この構成により、コンテンツがどのように利用されるかに基づいて、ライセンスの優先度を設定できる。

[0028] また、前記端末状態情報は、前記端末装置が前記コンテンツを取得した時期を示

すものである。

[0029] この構成により、コンテンツを取得した時期、たとえばコンテンツを取得した直後であるかどうかに基づいてライセンスの優先度を設定できる。

[0030] 本発明のサーバ装置は、端末装置が取得したコンテンツの利用を許諾するライセンスを提供するサーバ装置であって、

前記端末装置から、前記コンテンツに対応したライセンスの取得を要求するライセンス取得要求を受信すると共に、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報を受信する受信部と、

前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合、前記端末状態情報に基づいて前記複数のライセンス毎の優先度を設定して、前記複数のライセンスと前記設定した優先度を対応付けたライセンス情報を作成するライセンス情報作成部と、

前記ライセンス情報を前記端末装置に送信する送信部と、を備える。

[0031] この構成により、サーバ側で優先度に応じたライセンス情報を提供できるので、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができる。

[0032] 本発明の端末装置は、取得したコンテンツと、前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合に複数のグループに分けられた前記ライセンスに対応する取得要求先を示す取得要求先情報と、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

前記コンテンツに対応したライセンスを取得するライセンス取得要求を行うときに、前記端末状態情報に基づいて前記ライセンス取得要求先を選択する制御部と、

前記選択されたライセンス取得要求先にライセンス取得要求を送信する送信部と、を備える。

[0033] この構成により、端末装置でライセンスを選択できるので、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができる。

[0034] 本発明の端末装置は、取得したコンテンツと、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

前記コンテンツに対応するライセンスのリスト情報を受信する受信部と、

前記端末状態情報を参照して、前記リスト情報に含まれるライセンスに優先度を設

定して、前記リスト情報を編集する制御部と、を備える。

- [0035] この構成により、端末装置側で優先度に応じたライセンス情報を提供できるので、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができる。

発明の効果

- [0036] 本発明によれば、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができるライセンス取得システム、サーバ装置および端末装置を提供することができる。

図面の簡単な説明

- [0037] [図1]本発明の第1の実施形態を説明するためのライセンス取得システムの概略構成を示すブロック図
[図2]本発明の第1の実施形態に係るライセンスサーバの概略構成を示すブロック図
[図3]本発明の第1の実施形態に係る端末装置の概略構成を示すブロック図
[図4]コンテンツに含まれる情報の一例を示す図
[図5]ライセンスに含まれる情報の一例を示す図
[図6]本発明の第1の実施形態を説明するためのライセンス取得方法を示すシーケンス図
[図7]端末装置がライセンスを有していない場合のライセンスリストの表示例を示す図
[図8]端末装置がライセンスを消費しきった場合のライセンスリストの表示例を示す図
[図9]本発明の第2の実施形態を説明するためのライセンス取得方法を示すシーケンス図
[図10]第2の実施形態に係るコンテンツに含まれる情報を示す図
[図11]本発明の第3の実施形態を説明するためのライセンス取得方法を示すシーケンス図
[図12]第3の実施形態に係るライセンスリストの表示例を示す図
[図13]本発明の第4の実施形態を説明するためのライセンス取得システムの概略構成を示すブロック図
[図14]端末装置がライセンスを有している場合のライセンスリストの表示例を示す図
- #### 符号の説明

- [0038] 1 コンテンツサーバ

- 2 ライセンスサーバ
- 3 端末装置
- 4 通信網
- 21 ライセンス情報作成部
- 22 課金処理部
- 23 記憶部
- 24 通信部
- 25 制御部
- 31 送受信部
- 32 制御部
- 33 記憶部
- 34 入力部
- 35 表示部

発明を実施するための最良の形態

[0039] (第1の実施形態)

図1は、本発明の第1の実施形態を説明するためのライセンス取得システムの概略構成を示すブロック図である。図1に示すように、第1の実施形態のライセンス取得システムは、コンテンツサーバ1と、ライセンスサーバ2と、端末装置3とを備える。端末装置3は、有線または無線の通信回線4等を介してコンテンツサーバ1およびライセンスサーバ2と情報の送受信が可能となっている。

[0040] コンテンツサーバ1は、コンテンツを端末装置3へ配信する装置である。ここで、コンテンツとは、文字、音声、映像、地図等を電子化したデータや、ゲームやソフトウェア等、およびこれらの組合せを含む。

[0041] ライセンスサーバ2は、コンテンツの利用者に対してサービスの利用を許諾するためライセンスを、端末装置3に提供する装置である。

[0042] ここで、ライセンスとは、何らかの許可を行うための情報であり、コンテンツの再生やダウンロード、蓄積の許可を行うための情報であったり、電子チケットのように特定の場所に入場することの許可を行ったり、電子クーポンのように割引価格での商品・サ

ービスの購入の許可を行うための情報を含む。さらに、コンテンツの印刷、表示の許可を含む。

[0043] また、ライセンスには、コンテンツの利用やライセンス自身の利用等に関する制限情報が含まれる場合がある。この制限情報とは、利用回数、利用期間、利用期限、利用可能な時間帯、利用者、使用する機器または位置もしくはネットワーク等の条件等の情報である。端末装置3は、コンテンツの取得タイミングとは別にライセンスのみを取得することができる。

[0044] また、同一コンテンツに対して制限情報が異なる複数のライセンスを設定することができる。この場合、制限情報が異なることによって、そのライセンスの価格が異なることがある。例えば、3回だけ利用可能なライセンスは無料であるが、1ヶ月間利用可能なライセンスは100円、制限なしライセンス(永久ライセンス)は1000円等である。この制限情報と価格は、ライセンスごとで任意に設定可能である。

[0045] 図2は、本発明の第1の実施形態に係るライセンスサーバの概略構成を示すブロック図である。図2に示すように、ライセンスサーバ2は、ライセンス情報作成部21と、課金処理部22と、記憶部23と、通信部24と、制御部25とを備える。

[0046] ライセンス情報作成部21は、端末装置3からの端末状態情報に基づいて、ライセンス情報を作成する。課金処理部22は、選択されたライセンスの料金に基づいて利用者に対する利用者確認および課金処理を行う。記憶部23は、コンテンツに対応付けられたライセンスを記憶する。通信部24は、端末装置3との情報の送受信を行う。制御部25は、ライセンスサーバ2の動作を制御するもので、所定のプログラムによって動作するプロセッサを主体に構成される。

[0047] 図3は、本発明の第1の実施形態に係る端末装置の概略構成を示すブロック図である。図3に示すように、端末装置3は、送受信部31と、制御部32と、記憶部33と、入力部34と、表示部35とを備える。

[0048] 送受信部31は、コンテンツサーバ1およびライセンスサーバ2との情報の送受信を行う。制御部32は、端末装置3の動作を制御するもので、所定のプログラムによって動作するプロセッサを主体に構成される。記憶部33は、コンテンツやライセンス、および端末状態情報等を記憶する。

- [0049] 入力部34は、コンテンツやライセンスの選択およびそれらの取得要求指示等が入力される。表示部35は、コンテンツの画像情報等を表示するほか、一つのコンテンツに対応するライセンスが複数ある場合には、そのライセンスの一覧であるライセンスリスト等を表示する。
- [0050] ここで、端末状態情報とは、端末が保持するライセンスの有無(保持しているライセンスID等)、端末が保持するライセンスの消費状態(どの程度使われたか、残り利用可能回数、残り利用可能期間等)、端末がコンテンツを利用した直後かどうか、端末がコンテンツをどのように処理しようとしたか(画像情報を壁紙に設定しようとした等)、端末がコンテンツを取得した直後かどうか(コンテンツをまだ利用していない状態)、等の端末装置3の状態を示す情報である。
- [0051] 図4は、コンテンツに含まれる情報の一例を示す図である。図4に示すように、コンテンツ40は、コンテンツID41、コンテンツ関連情報42、ライセンス取得先情報であるライセンス取得URL(Uniform Resource Locator)43、コンテンツ本体44を含む。
- [0052] コンテンツID41は、コンテンツを識別するためのものであり、コンテンツごとに異なるIDが割当てられる。コンテンツ関連情報42は、例えばコンテンツの名称、コンテンツに付随した情報、たとえば演者の名称等の、コンテンツに関連した情報である。ライセンス取得URL43は、コンテンツ40のライセンスを取得する場合のアクセス先を示す。ライセンスサーバ2の記憶部23には、ライセンス取得URLが示す場所に対応するライセンスが記憶されている。
- [0053] コンテンツ本体44は、必要に応じて暗号鍵45により暗号化されている。端末装置3は、コンテンツ本体44が暗号化されている場合、利用者がコンテンツ40を取得したとしても、コンテンツを利用することはできず、ライセンスを取得してから利用することができるようになるものである。
- [0054] 図5は、ライセンスに含まれる情報の一例を示す図である。図5に示すように、ライセンス50は、ライセンスID51と、コンテンツID41と、コンテンツ関連情報42と、コンテンツ再生利用制限情報52と、コンテンツ復号鍵53とを含む。
- [0055] ライセンスID51は、それぞれのライセンスを識別するためのものである。コンテンツID41およびコンテンツ関連情報42は、コンテンツ40に含まれる情報と同様であり、コ

ンテンツID41とライセンスID51とが対応付けられている。コンテンツ利用制限情報52は、コンテンツの利用できる回数や期間等を規定する情報である。コンテンツ復号鍵53は、暗号化されたコンテンツ本体44を復号するものである。

- [0056] コンテンツの利用者は、ライセンス50を取得することで、暗号化されたコンテンツ本体44を復号し、コンテンツ本体44を利用することが可能となる。なお、利用者は、コンテンツデータ40とライセンスデータ50を、異なるタイミングで取得することができる。ライセンスデータ50を取得するタイミングとしては、コンテンツデータ40を取得したとき、ライセンスを消費しきったとき(残り利用可能回数が0になったときや利用期限が切れたとき)、およびライセンスの有無や状態に関係なく利用者が要求したとき等が挙げられる。
- [0057] 図6は、本発明の第1の実施形態を説明するためのライセンス取得方法を示すシーケンス図である。端末装置3は、ライセンス取得URLへアクセスして、ライセンスリスト取得要求を行う。ここで、端末装置3は、記憶部33に記憶されている端末状態情報をライセンスサーバ2に送信する(S601)。
- [0058] ライセンスサーバ2は、送信された端末状態情報に基づいて、ライセンス情報作成部21にてライセンスリストを作成する(S602)。このとき、ライセンスサーバ2の制御部は、コンテンツに対応するライセンスが複数種類ある場合に、端末状態情報に基づいて利用者が取得すると予想される順にライセンスの優先度を設定して、その優先度に基づいたライセンスリストをライセンス情報作成部21に作成させる。そして、作成されたライセンスリストを通信部24によって端末装置3へ送信する(S603)。
- [0059] 端末装置3は、ライセンスリストを受信すると、表示部33にてライセンスリストを表示する。端末装置3の利用者は表示されたライセンスリストから、取得するライセンスを入力部34を用いて指定し、たとえばライセンスID51をライセンスサーバ2に通知して、ライセンス取得要求を行う(S604)。
- [0060] 指定されたライセンスが有料である場合は、ライセンスサーバ2は、課金処理部22にて、指定されたライセンスについて、ライセンス利用者に対する課金処理を行う(S605)。ライセンスサーバ2は、課金処理終了後、端末装置3に対してライセンスを付与する(S606)。そして、端末装置3は、ライセンスが付与されると、コンテンツの復号化

処理を行うことで、コンテンツが利用可能となる(S607)。

- [0061] ここで、ライセンスの種類として、試聴用等の無料ライセンスと有料ライセンス(回数・期限別)が存在する場合を例にとつてについて説明する。
- [0062] 図7は、端末装置がライセンスを有していない場合のライセンスリストの表示例を示す図である。端末装置3が、利用者が利用したいコンテンツのライセンスを保持していない場合、記憶部33に記憶されている端末状態情報はライセンスなしを示す。利用者がこのコンテンツの利用要求を入力部34から入力すると、制御部32は、記憶部33の端末状態情報を参照して、ライセンスが端末装置3に保持されていないことを示す表示およびライセンス取得要求を支援する表示を表示部35に表示させる。
- [0063] 利用者がライセンス取得要求を入力部34にて指示すると、S601において、制御部32は、コンテンツに含まれるライセンス取得URLにアクセスし、ライセンスサーバ2に対するライセンス取得要求と共に、記憶部33に記憶されているライセンスなしを示す端末状態情報を通信部31を介して送信する。
- [0064] ライセンスサーバ2は、受信した端末状態情報がライセンスなしを示しているので、制御部25は利用者が初めて取得するライセンスとして、無料ライセンスを求める可能性が高いと判断し、無料ライセンスに高い優先度を設定するとともに、有料ライセンスには低い優先度を設定し、この優先度の設定に基づいてライセンス情報作成部21にてライセンスリストを作成させる。
- [0065] そして、図7に示すように、ライセンス情報作成部21は、1ページ目に優先度の高い試聴用ライセンスの情報を表示し、有料ライセンスについては、他のページに表示するように、ライセンスリストを作成する。
- [0066] 図14は、端末装置がライセンスを有している場合のライセンスリストの表示例を示す図である。図14に示すように、ライセンスサーバ2は、優先度の高いライセンスの情報(図14の例では無料ライセンス)に、現在端末装置3により保持されているライセンスの情報(図14の例では残りの回数)を加えて、ライセンスリストを作成する。
- [0067] 図8は、端末装置がライセンスを消費しきった場合のライセンスリストの表示例を示す図である。ライセンスを消費しきった場合、たとえば、端末装置3の状態が、利用可能回数または利用可能期限の制限付ライセンスが存在するものの、その利用可能回

数が0または利用可能期限が切れてしまった場合、記憶部33には、消費されたライセンスが保持されていることを示す端末状態情報が記憶されている。

- [0068] ライセンスが消費しきった後に利用者がこのコンテンツの利用要求を入力部34から入力すると、制御部32は、記憶部33の端末状態情報を参照して、ライセンスが端末装置3に消費されきったことを示す表示およびライセンス取得要求を支援する表示を表示部35に表示させる。
- [0069] 利用者がライセンス取得要求を入力部34にて指示すると、S601において、制御部32は、コンテンツに含まれるライセンス取得URLにアクセスし、ライセンスサーバ2に対するライセンス取得要求と共に、記憶部33に記憶されているライセンスが消費されきったことを示す端末状態情報を通信部31を介して送信する。
- [0070] ライセンスサーバ2は、受信した端末状態情報がライセンスが消費されきったことを示しているので、制御部25は利用者が取得するライセンスとして、有料ライセンスを求める可能性が高いと判断し、有料ライセンスに高い優先度を設定するとともに、無料ライセンスには低い優先度を設定し、この優先度の設定に基づいてライセンス情報作成部21にてライセンスリストを作成させる。
- [0071] そして、図8に示すように、ライセンス情報作成部21は、1ページ目に優先度の高い有料ライセンスの情報を表示し、無料ライセンスについては、他のページに表示するように、ライセンスリストを作成する。
- [0072] また、有料ライセンスが複数存在する場合は、端末状態情報に利用者のコンテンツ利用頻度等を含め、その端末状態情報に基づいて利用者が求めると予測されるライセンスに対して優先度を設定する。たとえば、利用頻度の高い端末装置3に対しては無期限のライセンスから順に利用回数の多いライセンスほど優先度を高く設定する。
- [0073] この優先度の設定については、予めコンテンツごとに場合分けされた優先度をライセンスサーバ2の記憶部23に記憶させておいて、ライセンス取得要求があったときに制御部がこの優先度を参照してもよい。また、送信された端末状態情報と、その端末状態において利用者がどのようなライセンスを選択したかを記憶部23に蓄積しておいて、その蓄積された情報に基づいて優先度を設定してもよい。
- [0074] ライセンスサーバ2によるライセンスリストの作成方法としては、図7または図8にしめ

すように優先度が高いほどライセンスリストの先頭の方に置く、優先度が高いライセンスのみをピックアップしてもよいし、優先度が最も高いライセンスを1つだけピックアップしてもよい。

[0075] さらに、ライセンスのリストと共に、既に保持していて、消費しきっていないライセンスについての情報もあわせて表示させてもよく、また、そのようなライセンスの表示を省略してもよい。これにより、利用者が誤って保持しているライセンスと同一のものを再び要求し、そのライセンスの取得を防ぐことができる。

[0076] このような第1の実施形態のライセンス取得システムによれば、利用者が指定すると予想されるライセンスから高い優先度を設定して表示させることができるので、利用者は、複数のライセンスの中から、所望のライセンスを容易に指定することができる。

[0077] 特に、携帯端末等の小型の表示部を有する端末装置の場合、表示部に一度に表示できる文字数が少ないため、ライセンスの数が多いほど、所望のライセンスを探し出す作業が大変になるが、本実施形態のライセンス取得システムにより、容易に所望のライセンスを指定することができる。

[0078] なお、本実施形態では、ライセンスサーバがライセンスリストを作成して端末装置に送信し、端末装置は受信したライセンスリストを表示部に表示する場合について説明したが、ライセンスサーバでは優先度を設定するのみで、優先度が設定されたライセンス情報を端末装置に送信し、端末装置の制御部は受信したライセンス情報に基づいて、端末装置で表示の設定を任意に行ってもよい。

[0079] なお、本実施形態では、S601のライセンスリスト要求にて端末状態情報を送信するが、ライセンスリスト要求とは別のタイミングでライセンスサーバに送信してもよい。さらにその送信タイミングと端末状態情報の内容を対応させ、ライセンスサーバは送信タイミングによって端末状態情報の内容を判断してもよい。また、端末状態情報に応じてライセンスリスト要求のタイミングを変化させ、ライセンスサーバはライセンスリストの送信タイミングによって端末状態情報の内容を判断してもよい。

[0080] なお、本実施形態では、S601のライセンスリスト要求にて端末状態情報を送信するが、ライセンスリスト要求に利用するプロトコル(HTTPやWSP等)やライセンスリスト要求で送信するコンテンツタイプ(MIME Type等)と端末状態情報の内容を対応さ

せ、ライセンスサーバはライセンスリスト要求のプロトコルやコンテンツタイプによって端末状態情報の内容を判断してもよい。

[0081] なお、本実施形態では、S601のライセンスリスト要求にて端末状態情報を送信するが、ライセンスリスト要求や端末状態情報に対して電子署名を付加し、ライセンスサーバが端末を認証し、端末状態情報が改竄されていないことを判別しても良い。この時に端末状態情報にさらに時刻情報を含めて電子署名付端末状態情報の第三者による悪用を防いでもよい。

[0082] (第2の実施形態)

図9は、本発明の第2の実施形態を説明するためのライセンス取得方法を示すシーケンス図である。また、図10は、第2の実施形態に係るコンテンツに含まれる情報を示す図である。同図において、第1の実施形態で説明した図1ないし図5と重複する部分には同一の符号を付す。

[0083] 図9に示すように、端末装置3は、コンテンツサーバ1からコンテンツを取得すると、記憶部33にコンテンツ40bを記憶する(S901)。ここで、図10に示すように、コンテンツサーバ1から送信されるコンテンツ40bには、ライセンス取得URL43として、通常ライセンス取得URL43aと、永久ライセンス取得URL43bとの2つのライセンス取得URLが含まれる。

[0084] このコンテンツ40bは、異なるライセンス毎のライセンス取得URL43を含んでもよいし、複数のライセンスを含むグループ毎のライセンス取得URL43を含んでもよい。

[0085] そして、制御部32は、ライセンス取得要求がなされた時に、記憶部33に記憶された端末状態情報に基づいて、コンテンツ40bに含まれるライセンス取得URL43を選択し、取得するライセンスを決定する(S902)。たとえば、複数回のコンテンツ利用可能回数制限付きのライセンスが消費されきったときに、次は永久ライセンスの取得が予測し、永久ライセンス取得URLの選択および決定を行う。その際、制御部32は、決定したライセンスの取得すべきかの確認を表示部35に表示させてもよい。

[0086] ライセンス取得要求のタイミングとして、端末装置3は、コンテンツ利用可能回数が0回となったときや、利用可能期限が切れたときに、制御部32がそのコンテンツが消費しきったことを検出し、自動的にライセンスの決定を行ってもよいし、入力部34よりライ

センス取得要求の指示が入力された場合にライセンスの決定を行ってもよい。

[0087] 端末装置3は、取得ライセンスを決定すると、自動的に、または、利用者の入力によって、制御部32はライセンスサーバ2に対してライセンス取得要求を送信する(S903)。ライセンスサーバ2は、ライセンス取得要求を受信すると、課金処理部22によって課金処理および利用者確認を行い、また、必要であれば、端末装置3に確認処理を行う(S904)。課金処理が終了すると、ライセンスサーバ2は、ライセンスを端末装置に付与する(S905)。

[0088] ここで、制御部32によるライセンスの決定方法としては、たとえば、コンテンツのライセンス取得URLとともにそのライセンスに関するデータ(たとえば、利用可能回数や期間)がある場合に、このデータと端末状態情報を比較して、利用者が要求すると予測されるライセンスを決定する。

[0089] このような第2の実施形態のライセンス取得システムによれば、端末状態情報に基づいて端末装置にてライセンスの取得要求先を決定することにより、利用者は、ライセンスが複数存在する場合も、所望のライセンスを容易に取得することができる。また、ライセンスサーバ2に、優先度を付ける機能を設ける必要がないため、既存のライセンスサーバ2でも対応することができる。

[0090] (第3の実施形態)

図11は、本発明の第3の実施形態を説明するためのライセンス取得方法を示すシーケンス図である。同図において、第1の実施形態で説明した図1ないし図5と重複する部分には同一の符号を付す。

[0091] 図11に示すように、まず、端末装置3は、ライセンス取得URL43へアクセスして、所望のコンテンツに対応するライセンスリスト取得要求を行う(S1101)。ライセンスサーバ2は、コンテンツに対応するライセンスが複数ある場合、ライセンスリストを送信する(S1102)。

[0092] 端末装置3は、ライセンスサーバ2からライセンスリストを受信すると、制御部32は、記憶部33に記憶されている端末状態情報に基づいてライセンスに優先度を設定し、その優先度に基づいてライセンスリストを編集して表示情報を作成し、表示部35に表示させる(S1103)。

- [0093] 利用者は、表示部35に表示されたライセンスの中から所望のライセンスを選択して入力部34を用いてライセンスの取得要求指示を入力し、制御部32は、選択されたライセンスに対応するライセンスIDをライセンスサーバ2に送信することによりライセンス取得要求を行う(S1104)。そして、ライセンスサーバ2は、ライセンス取得要求を受信すると、必要に応じて課金処理を行い(S1105)、端末装置3に対してライセンスを付与する(S1106)。
- [0094] たとえば、あるコンテンツに対応するライセンスを複数保持している場合、ライセンスサーバ2からそのコンテンツに対応するライセンスの一覧を受信すると、端末装置3の制御部32は、端末状態情報を参照して、保持していないライセンスを優先して表示情報を作成し、表示する。
- [0095] 図12は、第3の実施形態に係るライセンスリストの表示例を示す図である。たとえば、端末装置3がそのコンテンツに対応するライセンスとして10回有効のライセンスを保持している場合に、利用者がさらにライセンスの取得を求める場合には、10回有効のライセンス以外のライセンスを求めることを予測し、他のライセンスが優先されたライセンスリストを作成して表示する。
- [0096] このような第3の実施形態のライセンス取得システムによれば、端末装置3が端末状態情報に基づいてライセンスリストを作成するので、利用者は、ライセンスが複数存在する場合も、所望のライセンスを容易に取得することができる。また、ライセンスサーバ2に、優先度を設定する機能を設ける必要がないため、既存のライセンスサーバ2でも対応することができる。
- [0097] (第4の実施形態)
- 図13は、本発明の第4の実施形態を説明するためのライセンス取得システムの概略構成を示すブロック図である。図13に示すように、本実施形態のライセンスサーバ2は、複数の端末装置3a〜3cから取得した端末状態情報や、複数の端末装置3a〜3cの権利取得状況を集計する。そして、端末装置3dからライセンスリストの取得要求を受信すると、この集計結果に基づいて、ライセンスリストを作成して、端末装置3dに提供するものである。
- [0098] 例えば、同一コンテンツで、複数の端末装置3が取得した権利情報の種類を、頻度

別に集計して、ライセンスリストを作成したり、又は、集計結果に基づいたライセンスリストの画面情報を追加して端末装置3に提供する。

[0099] コンテンツとして、ヒット曲や話題曲は、無期限又は回数や期間の多いライセンスが選択される場合が多い。このような場合、ライセンスサーバ2は、無期限のライセンスや、回数や期間の多いライセンスを優先的に配置したライセンスリストを作成する。

[0100] また、コンテンツとして、コマーシャル等に用いられている曲は、一部分のみしか聞けないので、とりあえず全曲を通して聞いてみたいという希望が多く、試聴用のライセンスや、回数や期間の少ないライセンスが選択される場合が多い。このような場合、ライセンスサーバ2は、試聴用のライセンスや、回数や期間の少ないライセンスを優先的に配置したライセンスリストを作成する。

[0101] 次に、本実施形態のライセンスサーバ2の具体的な動作について説明する。本実施形態のライセンスサーバ2は、図2に示された構成を有する。記憶部23は、各々のコンテンツに対応して、その端末装置3により取得された権利情報の種類を記憶する。制御部25は、端末装置3から、通信部24を介してライセンスリストの取得要求を受けると、取得要求されているライセンスのコンテンツに関する集計結果を記憶部23から読み出し、その集計結果に従って、例えば、そのコンテンツについて取得された権利情報を優先的に配置したライセンスリストを作成するよう、ライセンス情報作成部21に指示する。そして、ライセンス情報作成部21により作成されたライセンス情報は、通信部24を介して端末装置3へ送信される。

[0102] なお、ライセンスサーバ2は、コンテンツごとに集計する代わりに、複数のコンテンツを分類可能な場合は、その分類ごとに取得された権利情報を集計してもよい。

[0103] このような本発明の第4の実施形態のライセンス取得システムによれば、複数の端末装置によって取得された端末状態情報に基づいてライセンスリストを提供するので、利用者が要求すると予測されるライセンスを優先的に提示することができる。

[0104] (第5の実施形態)

次に、本発明の第5の実施形態のライセンス取得システムについて説明する。本実施形態では、端末装置3は、コンテンツ関連情報に特定のキーワードが含まれる場合、所定のライセンスを優先して表示するものである。

- [0105] 例えば、コンテンツとして端末装置3の利用者が好きな歌手の曲のライセンスを取得する場合、端末装置3がそのコンテンツの利用が初めてであっても、利用者は試聴用ライセンスよりも、無期限又は回数や期間の多いライセンスを選択する可能性が高いことが予想される。
- [0106] したがって、端末装置3は、コンテンツ関連情報に、利用者によりあらかじめ登録されたキーワードや、端末装置に入力されたもので頻度の高いキーワード等が含まれる場合、そのライセンスリストとして、所定のライセンス(無期限等のライセンス)を優先するようなリストを作成して表示することで、利用者の好みに応じたライセンスリストを提供することができる。
- [0107] 次に、本実施形態の端末装置3の具体的な動作について説明する。本実施形態の端末装置3は、図3に示された構成を有する。記憶部33は、端末装置3の利用者があらかじめ登録したキーワードや、入力部34から所定の頻度で入力されたキーワード等を記憶する。制御部32は、取得したコンテンツ関連情報に、記憶部33に記憶されている上記のキーワードが含まれているか否かを判定する。
- [0108] そして、ライセンス取得要求を行い、ライセンスサーバ2からライセンスリストを取得する。その際、利用するコンテンツのコンテンツ関連情報に、上記のキーワードが含まれている場合、制御部32は、取得したライセンスリストを必要に応じて編集し、表示部35に表示する。
- [0109] なお、本実施形態では、端末装置3にて、ライセンスリストの編集を行っているが、端末装置3が記憶部33に記憶されているキーワードを端末状態情報としてライセンスサーバ2へ送信し、ライセンスサーバ2が受信した端末状態情報に含まれるキーワードに基づいてライセンスリストを作成して端末装置3に提供してもよい。
- [0110] このような本発明の第5の実施形態のライセンス取得システムによれば、利用者の好み等に応じたライセンスリストを提供することができる。
- [0111] 以上、第1ないし第5の実施形態において、端末装置3は、コンテンツをコンテンツサーバ1から取得する場合について説明した。ただし、端末装置3が、SD(Secure Digital)カード等の外部メディアに対するインタフェースを有している場合、コンテンツを外部メディアから取得してもよい。また、ライセンスに関しても、ライセンス自体を外

部メディアから取得してもよい。

[0112] 本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

[0113] 本出願は、2003年11月21日出願の日本特許出願(特願2003-391776)、2004年11月19日出願の日本特許出願(特願2004-335229)に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

産業上の利用可能性

[0114] 本発明のライセンス取得システムは、利用者が容易に所望のライセンスを取得することができる効果を有し、携帯端末等の端末装置やサーバ装置等に有用である。

請求の範囲

- [1] コンテンツの利用を許諾するライセンスを取得するためのライセンス取得システムであって、
前記コンテンツを取得する端末装置と、
前記端末装置と通信回線を介して接続され、前記コンテンツの利用を許諾するライセンスを前記端末装置に提供するサーバ装置とを備え、
前記端末装置は、
前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報を記憶するための記憶部と、
前記コンテンツに対応したライセンスを取得するための取得要求を行うときに前記端末状態情報を送信する通信部と、を有し、
前記サーバ装置は、
前記ライセンス取得要求と前記端末状態情報を受信する受信部と、
前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合、前記端末状態情報に基づいて前記複数のライセンス毎の優先度を設定して、前記複数のライセンスと前記設定した優先度を対応付けたライセンス情報を作成するライセンス情報作成部と、
前記ライセンス情報を前記端末装置に送信する送信部と、を有するライセンス取得システム。
- [2] 請求項1記載のライセンス取得システムであって、前記ライセンス情報作成部は、前記設定された優先度の高いライセンスから順に並べたライセンスリストを作成するものであるライセンス取得システム。
- [3] 請求項1記載のライセンス取得システムであって、前記ライセンス情報作成部は、前記設定された優先度の高いライセンスのみをピックアップしたライセンスリストを作成するものであるライセンス取得システム。
- [4] 請求項1記載のライセンス取得システムであって、前記ライセンス情報作成部は、前記設定された優先度の最も高いライセンスのみを含むライセンス情報を作成するものであるライセンス取得システム。
- [5] コンテンツの利用を許諾するライセンスを取得するためのライセンス取得システムで

あって、

前記コンテンツを取得する端末装置と、

前記端末装置と通信回線を介して接続され、前記コンテンツの利用を許諾するライセンスを前記端末装置に提供するサーバ装置とを備え、

前記端末装置は、

前記コンテンツと、前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合に複数のグループに分けられた前記ライセンスに対応する取得要求先を示す取得要求先情報と、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

前記コンテンツに対応したライセンスを取得するライセンス取得要求を行うときに、前記端末状態情報に基づいて前記ライセンス取得要求先を選択する制御部と、

前記選択されたライセンス取得要求先にライセンス取得要求を送信する送信部と、を有し、

前記サーバ装置は、

前記取得要求を受信する受信部と、

前記ライセンスを前記取得要求先に対応付けて記憶する記憶部と、

前記ライセンス取得要求で指定された前記取得要求先に対応付けられたライセンスを前記端末装置に送信する送信部と、を有するライセンス取得システム。

[6] 請求項5記載のライセンス取得システムであって、

前記サーバ装置は、前記取得要求先に対応付けられたライセンスが複数存在する場合は、前記複数のライセンスのリストを送信するものであるライセンス取得システム

。

[7] コンテンツの利用を許諾するライセンスを取得するためのライセンス取得システムであって、

前記コンテンツを取得する端末装置と、

前記端末装置と通信回線を介して接続され、前記コンテンツの利用を許諾するライセンスを前記端末装置に提供するサーバ装置とを備え、

前記サーバ装置は、

前記端末装置から前記コンテンツに対応するライセンスの取得を要求するライセンス取得要求を受信する受信部と、

前記コンテンツに対応するライセンスが複数存在する場合に、前記複数のライセンスを含むライセンスリストを送信する送信部と、を有し、

前記端末装置は、

前記ライセンスリスト情報を受信する受信部と、

前記コンテンツと、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

前記端末状態情報を参照して、前記ライセンスリストに含まれるライセンスに優先度を設定して前記ライセンスリストを編集する制御部とを有するライセンス取得システム

。

[8] 請求項1ないし7記載のライセンス取得システムであって、

前記端末状態情報は、前記端末装置における前記コンテンツに対応するライセンスの有無を示すものであるライセンス取得システム。

[9] 請求項1ないし7記載のライセンス取得システムであって、

前記端末状態情報は、前記ライセンスの消費状態を示すものであるライセンス取得システム。

[10] 請求項1ないし7記載のライセンス取得システムであって、

前記端末状態情報は、前記コンテンツの利用した時期を示すものであるライセンス取得システム

[11] 請求項1ないし7記載のライセンス取得システムであって、

前記端末状態情報は、前記端末装置において前記コンテンツの利用方法を示すものであるライセンス取得システム。

[12] 請求項1ないし7記載のライセンス取得システムであって、

前記端末状態情報は、前記端末装置が前記コンテンツを取得した時期を示すものであるライセンス取得システム。

[13] 端末装置が取得したコンテンツの利用を許諾するライセンスを提供するサーバ装置であって、

前記端末装置から、前記コンテンツに対応したライセンスの取得を要求するライセンス取得要求を受信すると共に、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報を受信する受信部と、

前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合、前記端末状態情報に基づいて前記複数のライセンス毎の優先度を設定して、前記複数のライセンスと前記設定した優先度を対応付けたライセンス情報を作成するライセンス情報作成部と、

前記ライセンス情報を前記端末装置に送信する送信部と、を備えるサーバ装置。

- [14] 取得したコンテンツと、前記コンテンツに対応したライセンスが複数存在する場合に複数のグループに分けられた前記ライセンスに対応する取得要求先を示す取得要求先情報と、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

前記コンテンツに対応したライセンスを取得するライセンス取得要求を行うときに、前記端末状態情報に基づいて前記ライセンス取得要求先を選択する制御部と、

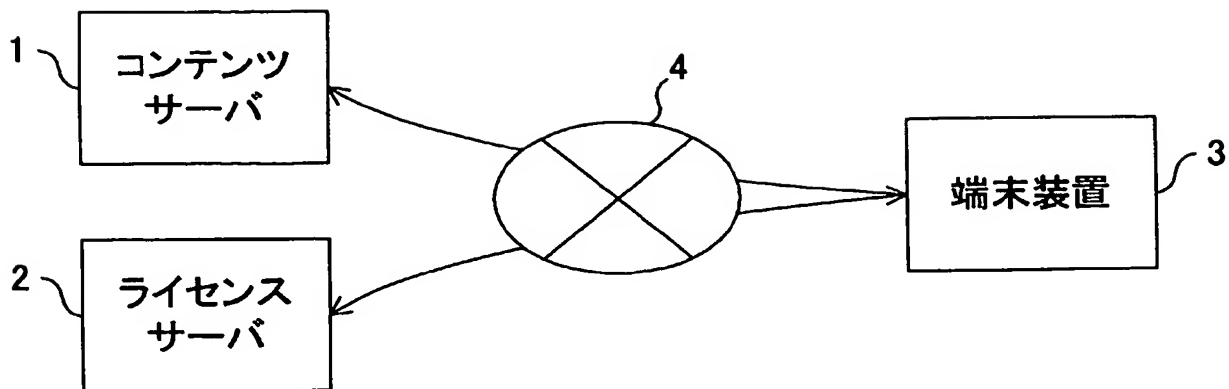
前記選択されたライセンス取得要求先にライセンス取得要求を送信する送信部と、を備える端末装置。

- [15] 取得したコンテンツと、前記コンテンツおよび前記ライセンスに関連した端末の状態を示す端末状態情報とを記憶するための記憶部と、

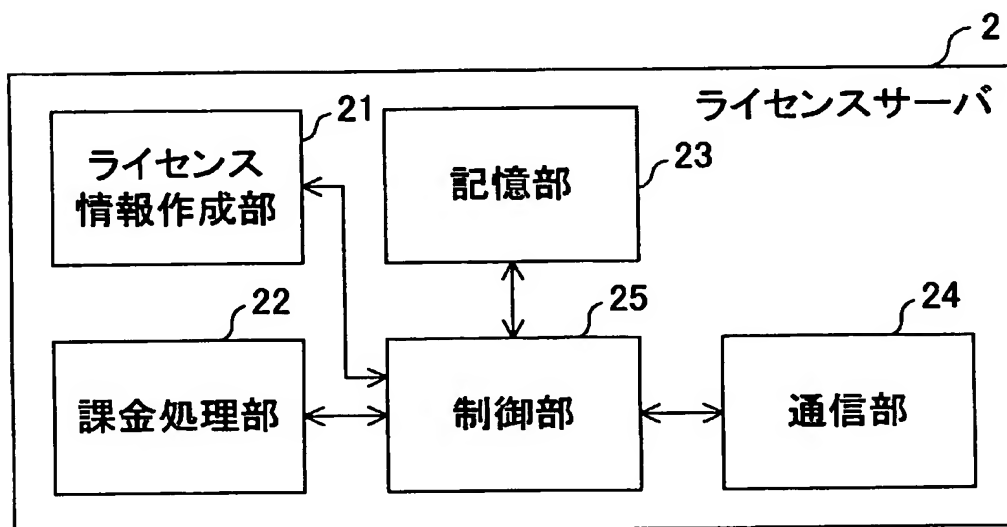
前記コンテンツに対応するライセンスのリスト情報を受信する受信部と、

前記端末状態情報を参照して、前記リスト情報に含まれるライセンスに優先度を設定して、前記リスト情報を編集する制御部と、を備える端末装置。

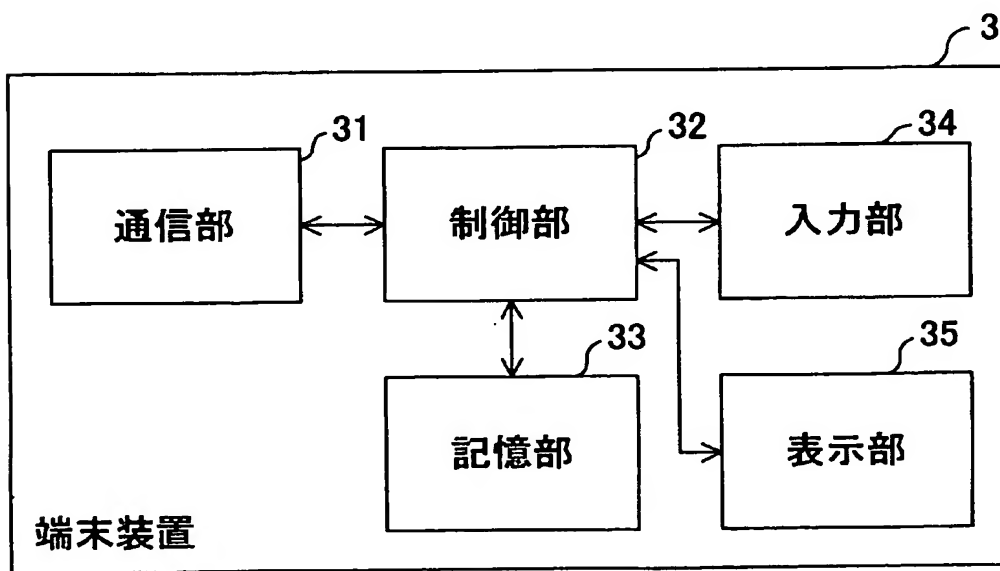
[図1]



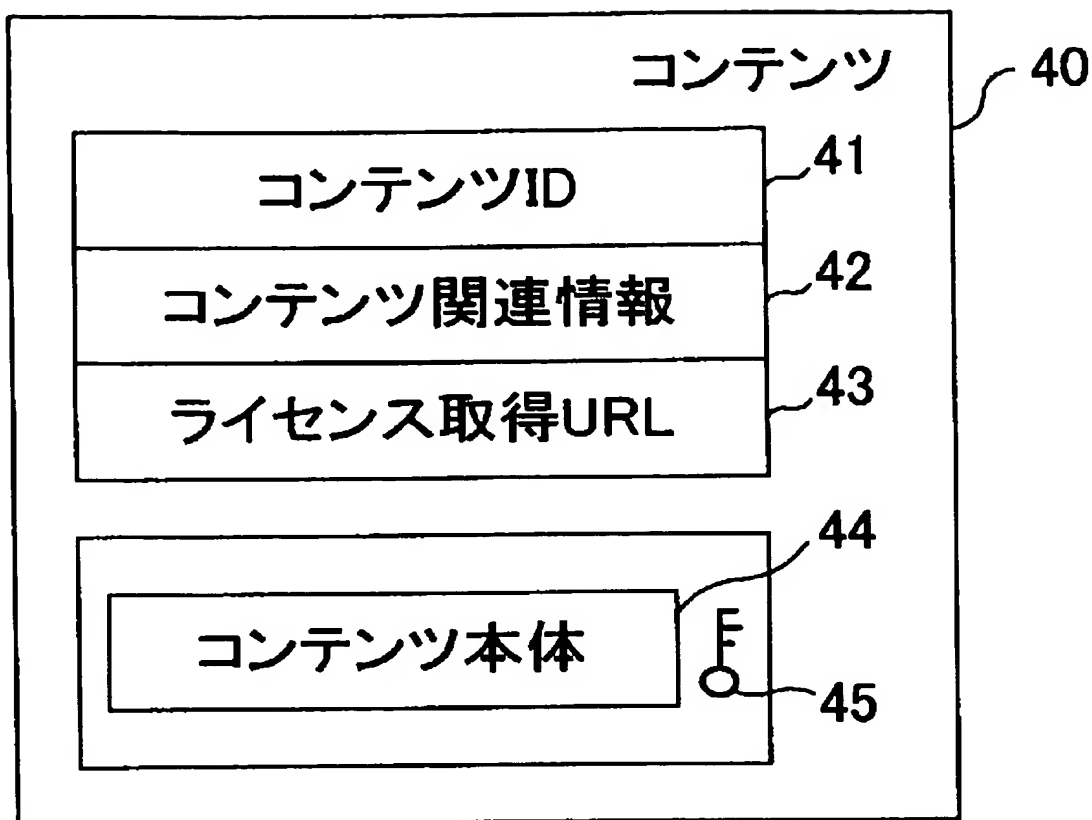
[図2]



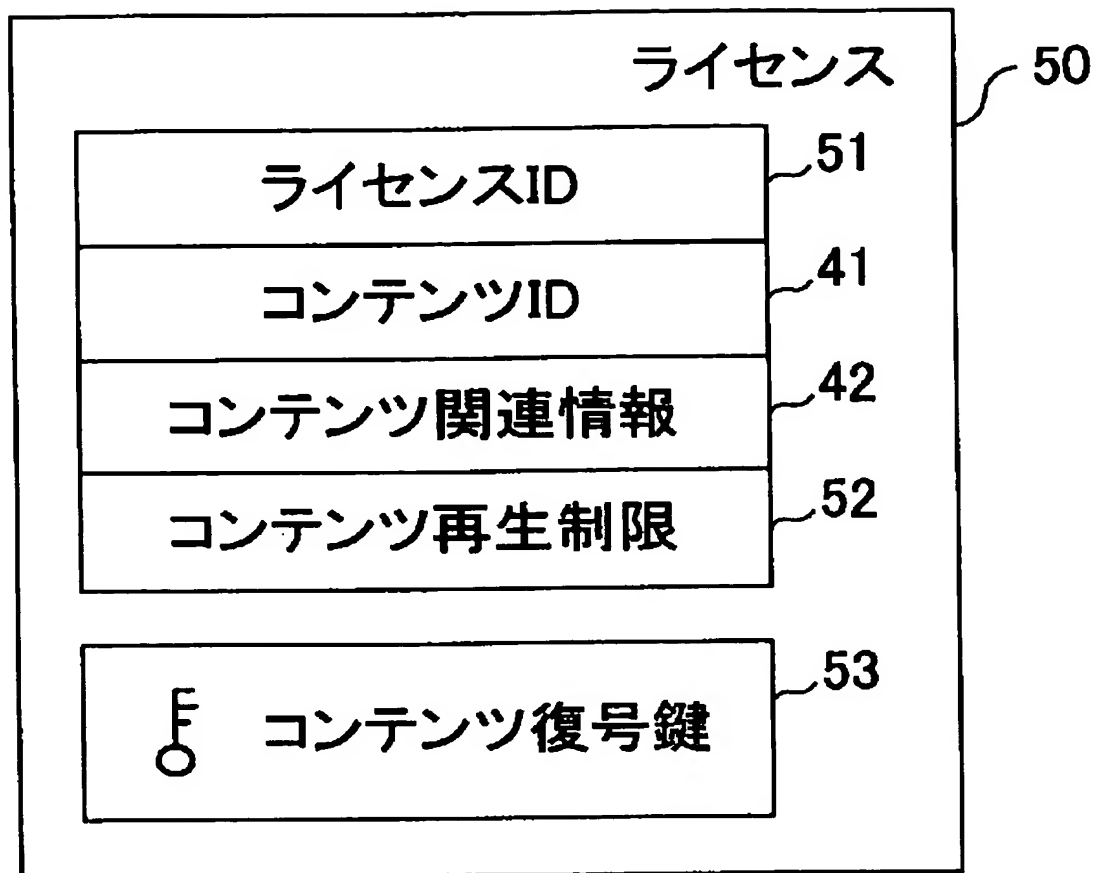
[図3]



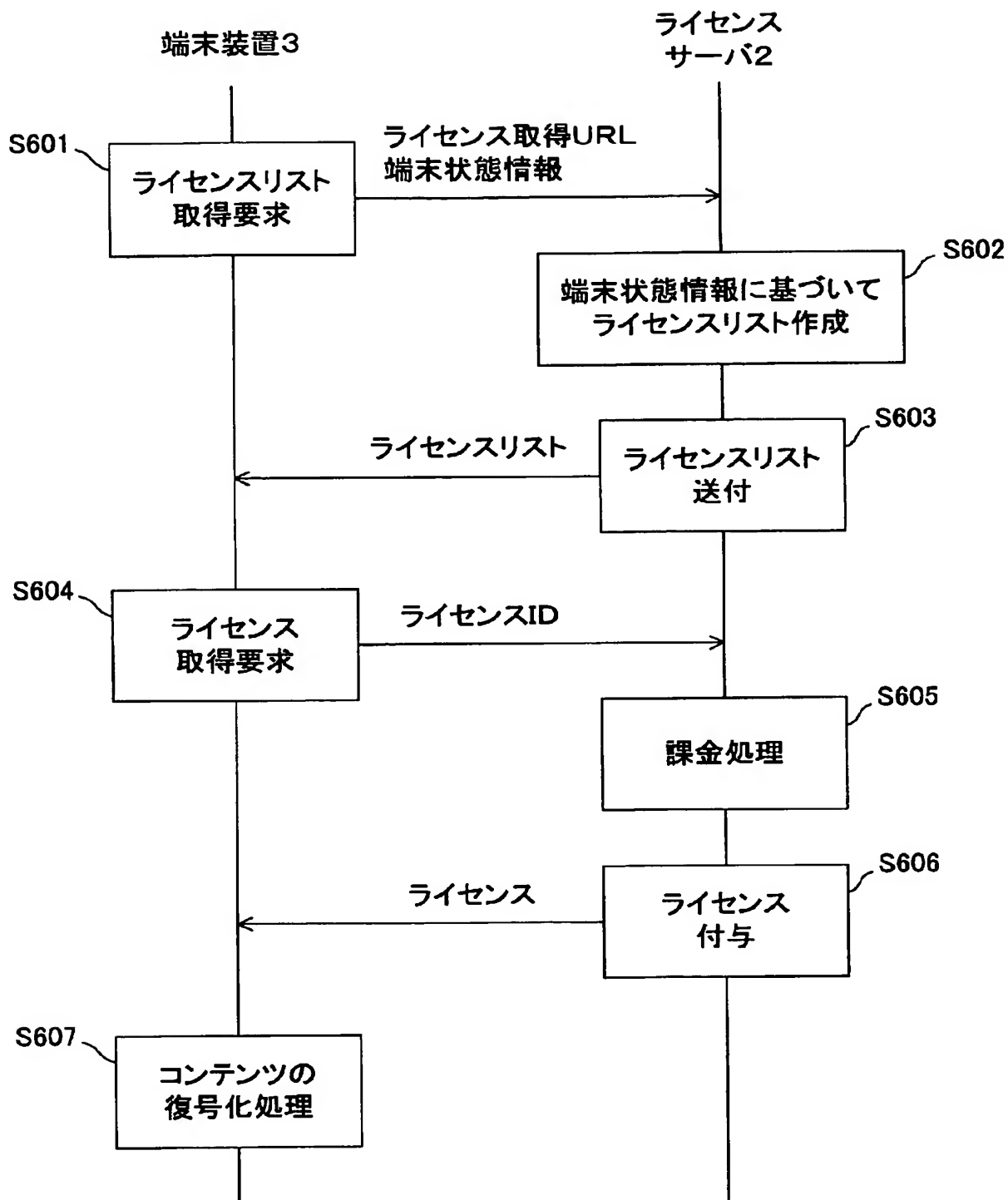
[図4]



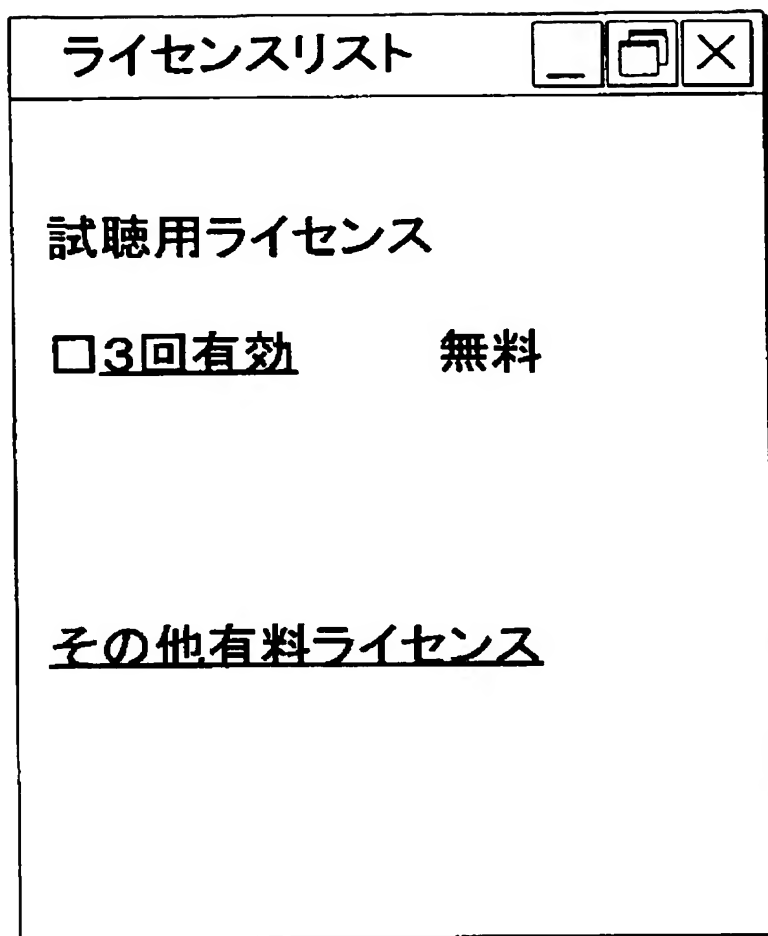
[図5]



[図6]



[図7]



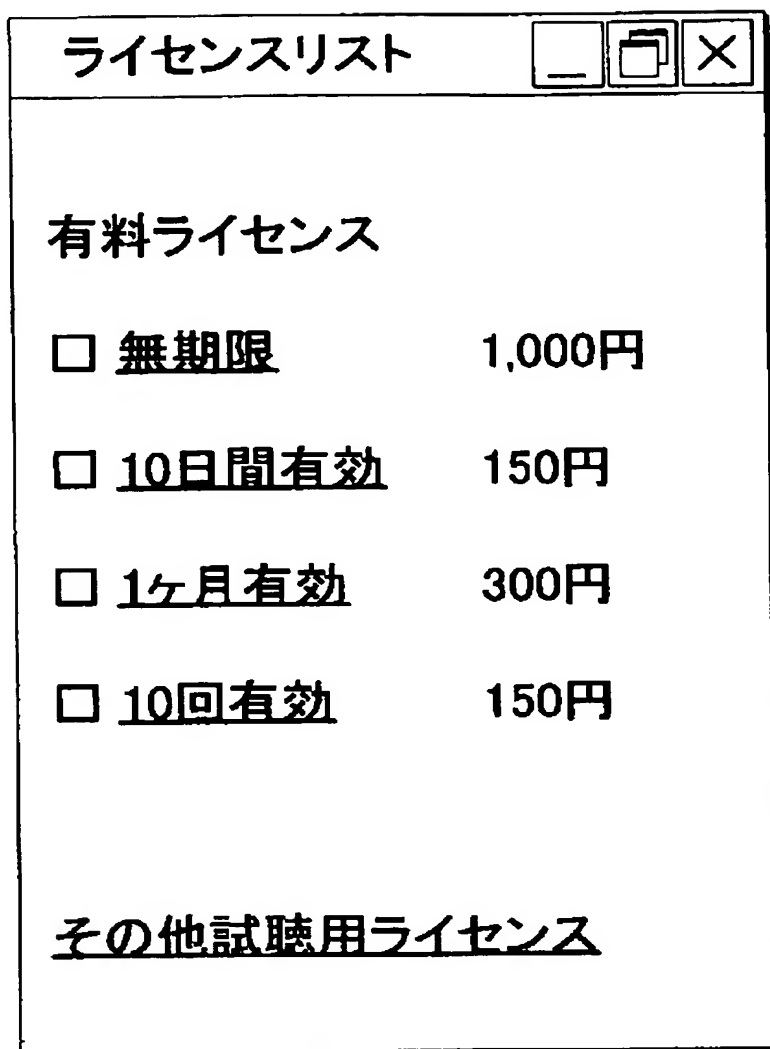
ライセンスリスト

試聴用ライセンス

☐ 3回有効 無料

その他有料ライセンス

[図8]



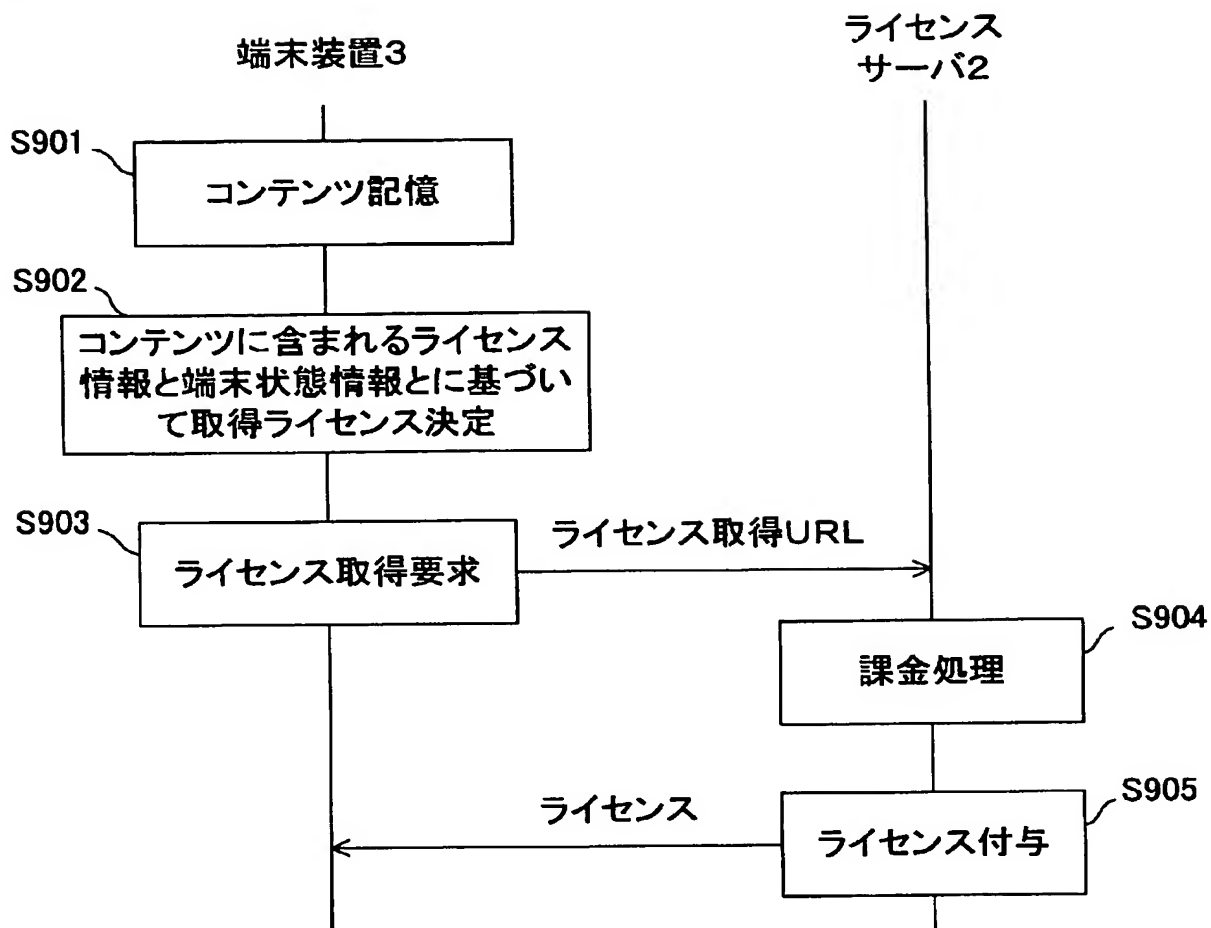
ライセンスリスト

有料ライセンス

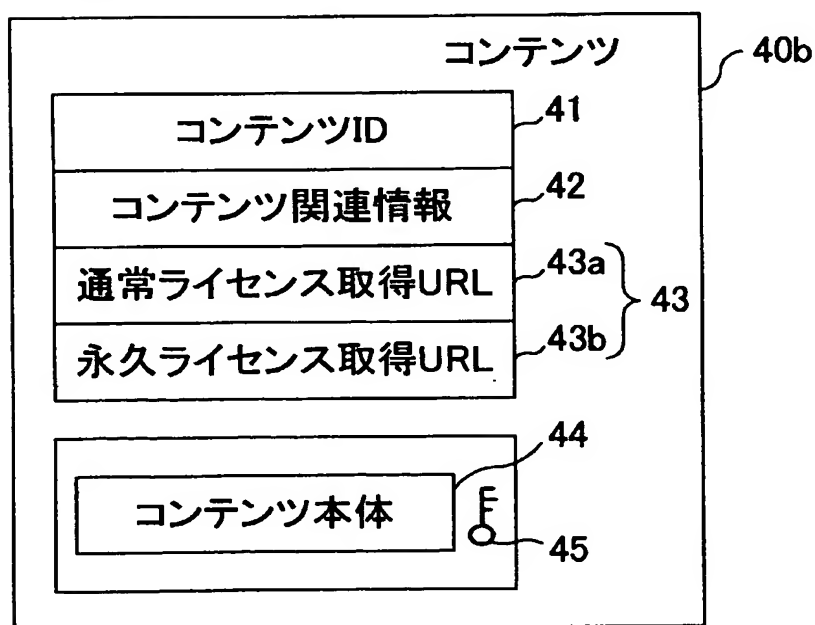
<input type="checkbox"/> 無期限	1,000円
<input type="checkbox"/> 10日間有効	150円
<input type="checkbox"/> 1ヶ月有効	300円
<input type="checkbox"/> 10回有効	150円

その他試験用ライセンス

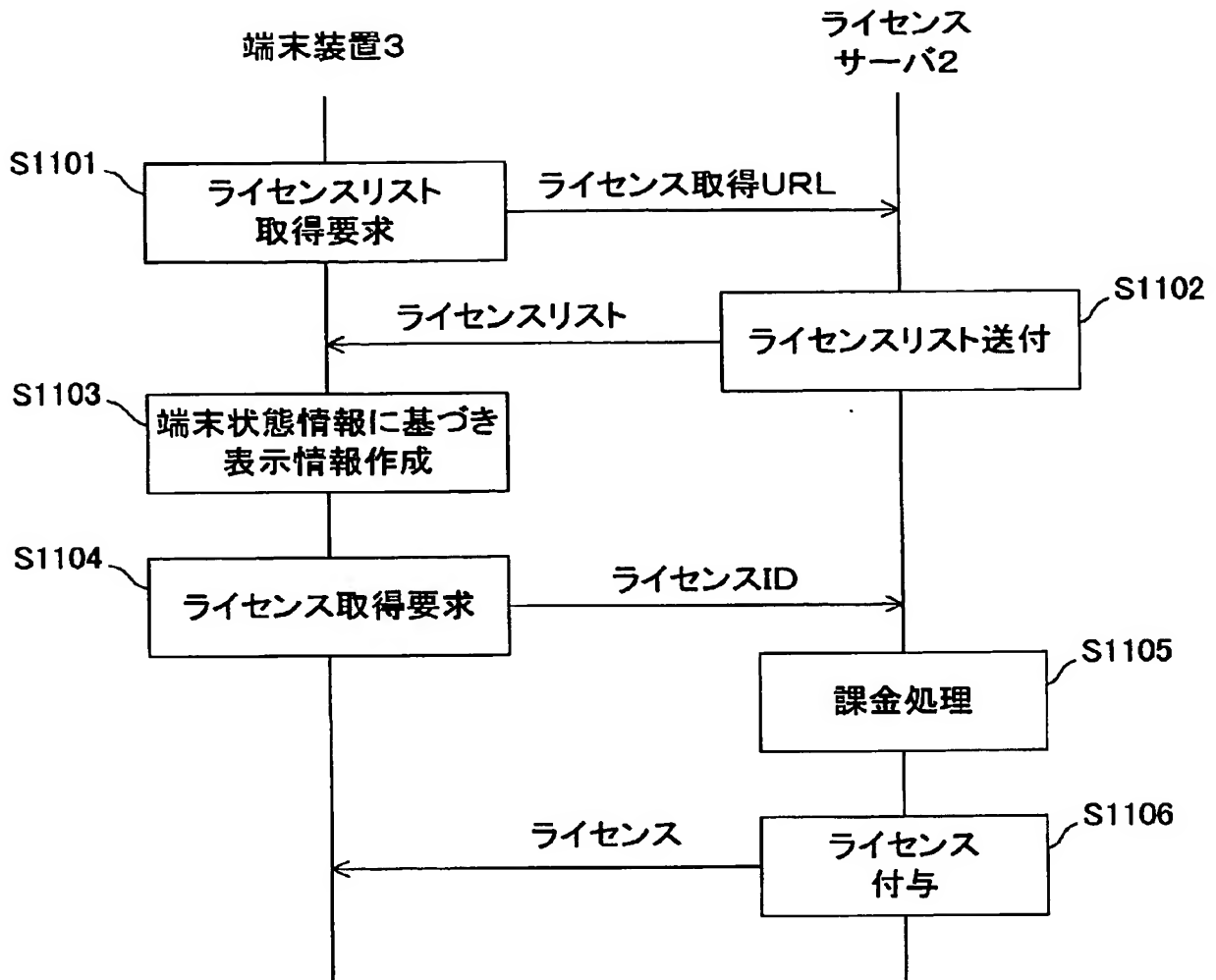
[図9]



[図10]



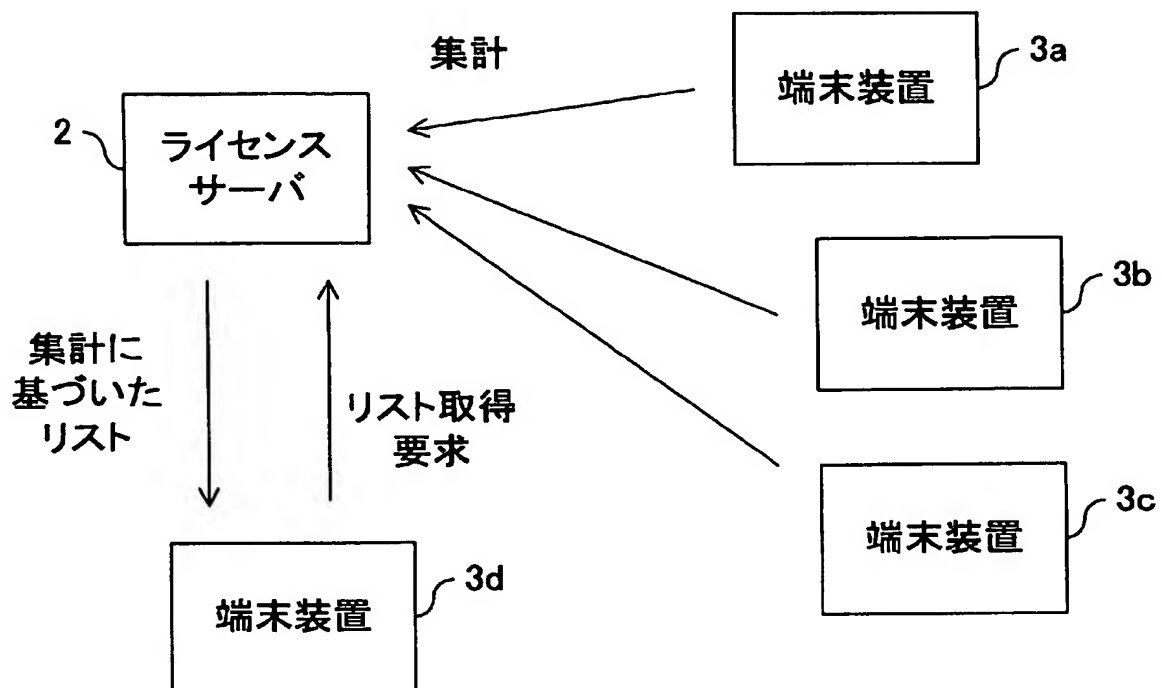
[図11]



[図12]

ライセンスリスト	
<input type="checkbox"/> 無期限	1,000円
<input type="checkbox"/> 1年有効	300円
<input type="checkbox"/> 1ヶ月有効	150円
<input type="checkbox"/> 3回有効	無料

[図13]



[図14]

ライセンスリスト

試聴用ライセンス

☐ 3回有効 無料

所有ライセンス

☐ 2回有効

その他有料ライセンス

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2004/017248

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl.⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
JICST FILE (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-85384 A (Fujitsu Ltd.), 20 March, 2003 (20.03.03), Full text; Figs. 1 to 37 (Family: none)	1-15
Y	JP 2000-349725 A (Toshiba Corp.), 15 December, 2000 (15.12.00), Full text; Figs. 1 to 46 (Family: none)	1-15
A	JP 2002-251225 A (Kabushiki Kaisha Anbishon), 06 September, 2002 (06.09.02), Full text; Figs. 1 to 14 (Family: none)	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 January, 2005 (11.01.05)

Date of mailing of the international search report
25 January, 2005 (25.01.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP2003-85384 A (富士通株式会社) 2003.03.20 全文 第1-37図 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP2000-349725 A (株式会社東芝) 2000.12.15 全文 第1-46図 (ファミリーなし)	1-15

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

11.01.2005

国際調査報告の発送日

25.1.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

青柳 光代

5L

4100

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P 2002-251225 A (株式会社アンビション) 2002.09.06 全文 第1-14図 (ファミリーなし)	1-15